

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Agen perjalanan adalah terjemahan dari suatu istilah dalam bahasa Inggris yaitu *travel agency* yang berarti suatu perusahaan keagenan yang kegiatannya menitik beratkan pada bisnis perjalanan. Ada beberapa istilah yang dipakai dan dikenal dalam dunia pariwisata terhadap istilah agen perjalanan ini antara lain *Travel Services, Travel Bureau, Tour Operator, Tourist Bureau, atau Tour and Travel Services*. Semua istilah tersebut bermuara pada satu pengertian yaitu perusahaan yang melakukan kegiatan memberikan informasi dan pelayanan bagi orang yang akan melakukan perjalanan pada umumnya dan perjalanan wisata khususnya [1].

Berbicara tentang agen perjalanan (Travel Agency) transportasi yang paling umum digunakan adalah kendaraan roda empat yang umum disebut dengan mobil. Selain dari segi pelayanan, kelayakan dan kondisi mobil menjadi sebuah branding dan menunjukkan ke profesionalitasan perusahaan dalam bisnis travel, selain itu kelayakan dan kondisi mobil kurang baik akan mengancam keselamatan penumpang travel, dilansir dari data investigasi kecelakaan LLAJ Tahun 2010 – 2016 (Database KNKT ,31 Oktober 2016) Oleh ketua Sub Komite Kecelakaan LLAJ Persentase faktor kecelakaan lalulintas dan angkutan jalan tahun 2010 – 2016 dari tahun 2010 – 2016 sarana memiliki total 7 kecalakaan sedangkan prasana memiliki total 3 kecelakaan yang di pengaruhi faktor kelalaian dalam merawat mobil travel [2].

Menurut Bapak Yopie Firmansyah selaku owner bisnis travel agency tepat nya di BP Trans Travel beliau memaparkan masalah yang kerap kali terjadi dalam melakukan service kendaraan ada beberapa faktor salah satu nya yaitu kurang nya kontroling kilometer kendaraan mobil di karenakan pengecekan kendaraan kondisi mobil travel di lakukan sebulan sekali sedangkan jarak tempuh mobil travel berbeda beda dan variatif sehingga bagian pengecekan melakukan request *service* ke

bengkel *service* berdasarkan tanggal pengecekan bukan berdasarkan standar kilometer yang di keluarkan oleh bengkel resmi, sehingga hal ini merupakan salah satu faktor penyebab kelalaian dalam menyervis mobil, selain itu kondisi kesehatan mobil tidak cukup di tebak dari berapa jauh kilometer yang di tempuh saja karena masa guna komponen pun sangat penting karena umumnya acuan untuk melakukan perawatan kendaraan berdasarkan lama hari dan kilometer tergantung usia kendaraan tersebut maka dari itu perlu adanya sebuah sistem yang dapat merekomendasikan *service* dan monitoring kendaraan travel.

Berdasarkan permasalahan yang di paparkan sebelumnya, maka perlu adanya sebuah sistem yang mampu merekomendasikan *service* mobil berdasarkan durasi dan kilometer yang telah di tempuh oleh mobil travel selain itu perlu adanya sebuah sistem yang memonitoring lokasi mobil Travel. Android merupakan sebuah teknologi yang mempunyai perkembangannya begitu sangat saat ini sehingga hampir semua orang menggunakan android, dengan adanya teknologi ini dapat membantu permasalahan dalam melakukan monitoring dan pelaporan kondisi kendaraan. Platform android juga mendukung teknologi GPS, *Global Positioning System* (GPS) merupakan sebuah alat atau sistem yang dapat digunakan untuk menginformasikan penggunaanya dimana dia berada (secara global) [3], sehingga dapat memudahkan dalam memberi informasi lokasi dan jarak yang akan di tempuh oleh mobil travel kendaraan.

Di sisi lain untuk membantu perusahaan dalam melakukan perawatan mobil travel dapat menggunakan sebuah metode yaitu metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) merupakan metode untuk memilih, mengembangkan, dan membuat alternatif strategi perawatan berdasarkan kriteria operasional, ekonomi dan keamanan [4]. Metode ini dapat digunakan oleh perusahaan dalam membantu strategi perawatan mobil travel dengan menghitung *downtime* komponen dari mobil berdasarkan kriteria mobil. Selain metode RCM, ada sebuah metode yang dapat disatukan dengan metode RCM yaitu metode *Total Productive Maintenance* (TPM) adalah salah satu metode proses *maintenance* yang dikembangkan untuk meningkatkan produktifitas di area kerja, dengan cara membuat proses tersebut lebih *reliable* dan lebih sedikit terjadi pemborosan (*waste*) yang dapat

meningkatkan produktifitas di area kerja yang *realible* dalam merawat kendaraan [5], sehingga dapat meminimalisir kerusakan suku cadang mobil travel saat sedang beroperasi. Selain menampilkan rekomendasi komponen mobil apa saja yang harus di *service*, sistem akan membuat sistem *scheduling* untuk *service* secara berkala untuk perusahaan.

Selain itu akan ditambahkan beberapa fitur yaitu ketika mobil travel mengalami permasalahan saat di jalan, maka akan ada pencarian tempat *service* atau bengkel yang terdekat dengan arah yang sama dengan tujuan travel tersebut dan akan terdapat fitur *panic button*, yaitu suatu fitur yang akan memberitahukan kondisi darurat yang terjadi kepada pihak perusahaan dan driver yang lain sehingga akan membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi secara cepat dan tanggap.

Maka dari itu peneliti akan melakukan “Pembangunan Aplikasi Rekomendasi *Service* Mobil Travel Menggunakan Metode *Reliabilility Centered Maintenance* (RCM) dan *Total Productive Maintenance* (TPM) Berbasis Android”. Yang diharapkan dapat membantu perusahaan travel dalam strategi perawatan kendaraan mobil travel dan meningkatkan kualitas layanan perusahaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di paparkan, berikut adalah daftar identifikasi masalah dari latar belakang tersebut :

1. Kurangnya informasi riwayat *service* dan kerusakan komponen kendaraan mobil travel.
2. Belum adanya jadwal *service* kendaraan mobil travel.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah Membangun Aplikasi Rekomendasi *Service* Mobil Travel Menggunakan Metode *Reliabilility Centered Maintenance* (RCM) dan *Total Productive Maintenance* (TPM) Berbasis Android, sedangkan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu perusahaan dalam meningkatkan informasi riwayat *service* dan kerusakan komponen kendaraan travel.
2. Membantu pihak perusahaan dalam membuat jadwal rekomendasi perawatan berdasarkan riwayat kerusakan kendaraan travel.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Output dari aplikasi ini berupa rekomendasi *sparepart* mobil travel yang harus di ganti berdasarkan jarak tempuh atau berdasarkan durasi operasional kendaraan.
2. Aplikasi yang dibangun bersifat *private*.
3. Pengguna dalam aplikasi adalah *driver* dan admin.
4. Admin mempunyai hak akses dalam melakukan monitoring lokasi dan jarak tempuh serta rekomendasi kendaraan yang harus di *service*.
5. *Driver* mobil travel mempunyai hak akses untuk melakukan pelaporan kerusakan dan melakukan pencatatan durasi mobil saat beroperasi.
6. Aplikasi yang di bangun berbasis android.
7. Bahasa pemrograman yang di gunakan menggunakan *framework* flutter.

1.5 Metodologi Penelitian

Pada penelitian kali ini penulis akan menggunakan metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif adalah suatu metode untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang [6]. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode penelitian ini memiliki dua tahap, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Tahap ini adalah tahap dimana rumusan masalah telah didapat beserta solusi permasalahan lalu memulai pengumpulan data. Pengumpulan data akan dilakukan dengan tahapan-tahapan berikut :

1. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan menanyakan pertanyaan secara langsung kepada pengusaha bisnis travel.

2. Kuisisioner

Metode kuesioner dilakukan untuk mengumpulkan data dengan memberi daftar pertanyaan yang berkaitan dengan judul kepada para *driver*.

3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk menambah data kajian yang berasal dari buku maupun jurnal yang berhubungan dengan judul penelitian untuk mengetahui perbedaan dengan penelitian sebelumnya.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam tahapan ini, metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah model *Prototype*. Metode ini dipilih karena hasil dari pembangunan dapat di evaluasi kembali jika terjadi kesalahan. Alur dari metode *prototype* dapat dilihat pada gambar 1.1.



Sumber Gambar : Jurnal Manajemen Sistem Informasi

Gambar 1. 1 Metode Prototype

Berikut ini adalah penjelasan mengenai tahapan-tahapan dari Gambar 1.1 :

1. *Communication*

Pada tahap ini peneliti melakukan kunjungan dan melakukan wawancara kepada pemilik travel dengan tujuan untuk mencari masalah yang terjadi di BP Trans Travel.

2. *Quick Plan*

Pada tahap ini dilakukan perancangan secara cepat berdasarkan dari hasil analisis permasalahan yang didapat setelah melakukan wawancara dengan pemilik travel BP Trans Travel.

3. *Modeling Quick Design*

Pada tahap ini dilakukan pemodelan perencanaan dari hasil *quick design* pada penelitian ini pendekatan pemodelan yang di gunakan secara *object oriented* yaitu membuat UML mulai dari *use case diagram*, *skenerio use case*, *activity diagram* dan *class diagram*.

4. *Construction of Prototype*

Pada tahap ini dilakukan pembangunan aplikasi berdasarkan rancangan dan kebutuhan BP Trans Travel.

5. *Deployment Delivery & Feedback*

Pada tahap ini dilakukan pengujian secara *alpha* dan *beta* dengan tujuan mendapatkan *feedback* dari perusahaan BP Trans Travel apakah

aplikasi dapat membantu dan memberikan solusi pada BP Trans Travel dalam proses bisnisnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir dari penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, bertujuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan inti permasalahan yang dihadapi serta pendekatan yang di gunakan untuk mencapai hasil akhir dari penelitian, menentukan maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian seperti komponen-komponen yang terlibat dengan system seperti server, jenis database yang digunakan, web services untuk bertukar data, API Google, dan *Location Based Service(LBS)* yang mendukung dalam pembangunan sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis sistem yang terdiri dari analisis sistem, analisis masalah, analisis kebutuhan fungsional maupun non fungsional untuk aplikasi yang akan dibangun, perancangan skema relasi, dan perancangan struktur tabel. Selain itu, pada bab ini juga akan digambarkan perancangan dan struktur antar muka untuk aplikasi yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai implementasi dan pengujian sistem. Tahap implementasi merupakan tahap pembangunan sistem yang sudah dianalisis dan dirancang. Kemudian dilakukan pengimplementasian sistem untuk menguji sistem yang telah dibangun. Hasil dari sistem yang telah diimplementasikan kemudian diuji dengan menggunakan metode *blackbox* yang terdiri dari pengujian *alpha* dan

beta sehingga sistem atau *software* yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan. Dalam bab ini juga dilakukan pengujian untuk menampilkan output dari penerapan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) dan *Total Productive Maintenance* (TPM).

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup penyusunan laporan yang berisi rangkuman dari implementasi dan uji coba yang dilakukan. Selain itu berisi pula saran yang diharapkan dapat menjadi masukan untuk pengembangan aplikasi di masa yang akan datang